

QARABAĞ DÜZÜNDƏ PAMBIQALTI TORPAQLARIN BECƏRİLMƏSİNİN ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ

K. Q. NURİYEVA, kənd təsərrüfatı elmləri namizədi
AMEA-nın Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu

Torpaqşünaslığın əcac problemlərindən biri də torpaqların münbitliyinin idarəedilməsi və kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinə optimal şərait yaradan konkret tədbirlər sisteminin işlənilib hazırlanmasıdır. Əkinçilik sistemi məhsulun kəmiyyət və keyfiyyət cəhətlərindən başqa, torpaqların stabil məhsuldarlıq qabiliyyətini təmin edən torpaq münbitliyinin daimi təkrar istehsalını nəzərdə tutur.

İntensiv suvarma əkinçiliyində torpaq münbitliyinin yüksəldilməsinə yönəldilmiş tədbirlər sisteminin işlənilib hazırlanması üçün təbii şəraitin iqlim, geomorfoloji, hidrogeoloji, torpaq və başqa xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla və onlara müvafiq olaraq aqrotexniki və meliorativ tədbirlər kompleksi işlənilib hazırlanmalıdır.

Yaxın keçmişdə respublikamızda pambığın becərilməsi üçün əsas bazalardan biri sayılan Qarabağ düzü Kiçik Qafqazın dağətəyi zonası ilə Kür çayı arasında yerləşərək, əlverişli iqlim şəraitinə malik olub, istilik ehtiyatları ilə yüksək səviyyədə təmin olunmuşdur (effektiv temperaturların cəmi $4100-4300^{\circ}\text{C}$ təşkil edir). Qarabağ düzü İnciçay, Xaçınçay, Tərtər və Qarqarçayın gətirmə konuslarından və konuslararası kontakt dispersiyalarından təşkil olunmuşdur, kifayət qədər böyük ərazidə delüvial törəmələr yaratmışlar. Bütün düzən və ovalıq hissədə yumşaq təkrar çökmüş gətirmələr, delüvial, delüvial-prolüvial, iri çaydaşlı-çənqillı karbonatlı gillicələr, alüvial şorlaşmış, gilli-gillicəli çöküntülər yayılmışdır.

Qarabağ düzü ərazisində əsasən aşağıdakı torpaq tipləri yayılmışdır: arid seyrək meşəliyin boz-qəhvəyi torpaqları; çəmən-boz; boz-qonur; boz və boz-çəmən torpaqlar. Ərazinin şimal hissəsində əsasən boz-qəhvəyi, boz-qonur və boz torpaqlar yayılmışdır. Coğrafi yayılmasına və morfoloji tərkibinə görə boz-qəhvəyi torpaqlar yüksəkliklərdə, boz torpaqlar-ovalıq, boz-qonur torpaqlar isə aralıq hissədə yayılmışdır. Torpaq profilinin yekinciliyi, horizontların zəif fərqləndirilməsi, humusun az olması və başqa amillər bu torpaqların nisbətən cavan olduğunu və hal-hazırda inkişaf etdiyini göstərir (1).

Qarabağ düzünün əsas torpaq tiplərinin səciyyəsinə vermək üçün mühüm diaqnostik göstərici kimi həm humus və onun ehtiyatının miqdarı, həm də humusun keyfiyyət tərkibi və vəziyyəti götürülür. R.H.Məmmədov (3), Q.Ş.Məmmədov (2), və başqalarının tədqiqatları nəticəsində bu torpaqlarda bitki məhsuldarlığı ilə humus ehtiyatı arasında sıx əlaqə olduğu aşkar edilmişdir. Qarabağ düzünün bütün torpaq tiplərində humusun əsas miqdarı üst qatlarda toplanmışdır və aşağıya doğru getdikcə azalaraq $0,2-2,3\%$ təşkil edir. Üst yarımmetrlik qatda humus ehtiyatı $70-126 \text{ t/ha}$ olub, metrlik qatda $100-187 \text{ t/ha}$ -ya çatır. Humus ehtiyatına görə birinci yeri metrlik qatda, 156 t/ha ehtiyata malik suvarılan boz-çə-

mən torpaqlar tutur. Qarabağ düzü torpaqlarının humuslaşma səviyyəsinin optimal göstəricilərdən asılılıq səviyyəsi $50-100\%$ təşkil edir.

Torpaqların fiziki-kimyəvi xassələrinin mühüm göstəricilərindən olan udulmuş əsaslar bitkilərin mineral qidalanmasında əlavə ehtiyat rolunu oynayır. Qarabağ düzü torpaqlarında onların miqdarı 100qr torpaqda $15-33 \text{ mq-ekv}$ təşkil edir. Suya davamlı aqreqlərin miqdarı bu torpaqlarda 11 -dən 78% -ə qədər dəyişir. Onların arasında ən yüksək suvadavamlılığa boz-qəhvəyi və boz-çəmən torpaqlar ($60-70\%$), ən aşağı göstəricilərə isə boz və boz-qonur torpaqlar ($11-30\%$) malikdir. Ərazidə torpaqların sıxlığı $1,14-1,43 \text{ q/sm}^3$ hududlarında dəyişir. Şum və akkumlyativ qatda ($0-25 \text{ sm}$) $1,14-1,22 \text{ q/sm}^3$, şumaltı qatda ($25-50 \text{ sm}$) $1,28-1,36 \text{ q/sm}^3$, ikinci yarım-metrdə ($50-100 \text{ sm}$) isə $1,4-1,43 \text{ q/sm}^3$ təşkil edir.

Qarabağ düzü torpaqlarında su tutumu üst metrlik qatda torpaq çəkisinin $14-42\%$ -ni təşkil edir, burada kifayət qədər yüksək su tutumuna boz-qəhvəyi, boz, çəmən-boz və boz-çəmən torpaqları malikdirlər ($28-33\%$), boz-qonur torpaqlarda bu göstəricilər aşağıdır ($21-25\%$). Torpaqların su tutumu göstəriciləri dərinlik artdıqca qanunauyğun olaraq azalır. Sukeçiricilik qabiliyyətinə görə bu torpaqlar aşağıdakı ardıcılıqla düzülür: suvarılan boz-qonur - 290 mm/saat ; suvarılan boz - 201 mm/saat ; suvarılan boz-çəmən - 160 mm/saat ; suvarılan boz-qəhvəyi - 150 mm/saat ; suvarılan çəmən-boz - 143 mm/saat .

Tədqiq olunan ərazidə torpaqlar kifayət qədər şorlaşmaya məruz qaldığından şorlaşmış torpaqların nisbi rolu burada böyükdür. Şorlaşmış və az şorlaşmış ancaq boz-qəhvəyi torpaqlardır, quru qalıqın miqdarı $0,105-0,22\%$ -dir, qalan torpaqların isə şorlaşmış şorakətləşmiş növmüxtəlifliklərinə rast gəlinir. Suvarılan boz torpaqlarda metrlik qatda quru qalıqın miqdarı $0,60-2,4\%$, suvarılan çəmən-boz torpaqlarda $0,08-3,19\%$, suvarılan boz-çəmən torpaqlarda $0,1-8,8\%$ təşkil edir.

Suvarma şəraitində torpaqların münbitliyinin yüksəldilməsi və kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması üçün aqromeliorativ və aqrotexniki tədbirlərin elmi əsaslandırılmış sisteminin təşkil edilməsi mühüm rol oynayır. Bununla əlaqədar olaraq Qarabağ düzü torpaqlarının münbitliyinin idarə edilməsi və pambığın məhsuldarlığının yüksəldilməsi üçün ədəbiyyat materialları və şəxsi tədqiqatların nəticələri əsasında bizim tərəfimizdən kompleks tədbirlər planı işlənilib hazırlanmışdır. Bu aqrotexniki və meliorativ tədbirlər kompleksi aşağıdakı tərkibdən ibarətdir: torpağın becərilməsi; suvarma; şorlaşmış torpaqların yuyulması və kimyəvi meliorasiya; növbəli əkin sistemi və gübrələmə.

Torpağın becərilməsi. Torpaq münbitliyinin pam-

biq-yonca əkin dövriyyəsində yüksək səviyyədə saxlanılmasını təmin etmək üçün torpağın becərilməsi aşağıdakı sistemlə aparılır: yonca və qarğıdalının səpini zamanı 40 sm dərinlikdə üçyaruslu şumlama aparmalı; yoncalıqların şumlanması zamanı 35 sm dərinlikdə ikiyaruslu şum aparılmalı; yoncanın şumlanmasından dörd il sonra 30-32 sm dərinlikdə şum edilməli.

Növbəli əkin sistemi zamanı differensasiya olunmuş müxtəlif dərinlikli şumlama tətbiq edildikdə hər il eyni dərinlikdə aparılan (80 sm) şumlamaya nisbətən pambəq bitkisinin məhsuldarlığı 4 il ərzində boz-qəhvəyi torpaqlarda 7 sent., çəmən-boz torpaqlarda 12 sent. yüksək olmuşdur. Pambəq bitkisinin monokultura kimi becərildiyi halla müqayisədə isə məhsuldarlıq boz-qəhvəyi torpaqlarda 32,1 sen., çəmən-boz torpaqlarda 35,6 sen. artıq olmuşdur.

Səpinqabağı və cərgələrarası torpağın becərilməsi şumlanmanın optimal dərinliyinə riayət edilməsindən başqa, onun təkrarlanması da asılıdır. Bir çox təcrübələr nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, səpinqabağı hazırlıq zamanı torpaq 6-7 sm dərinlikdə becərilir, səpin yaxınlaşdıqda cərgələrarası torpaq 7-8 sm dərinlikdə, cərgələrin ortasında 12-13 sm dərinlikdə yumşaldılır.

Suvarma. Pambıqaltı torpaqların münbitliyinin yüksəldilməsi və bərpa olunması üçün nəmləndirmə suvarması (arat) aparılır. Torpaq tipindən asılı olaraq 1200-1500 m³/ha suvarma norması tətbiq olunur. Pambığın becərilməsi zamanı bitkinin bioloji tələbatından və konkret ilin metioroloji şəraitindən asılı olaraq suvarma rejiminə düzgün riayət olunmalıdır. Qarabağ düzünün pambıq becirilən torpaqlarında 4 vegetasiya suvarması aparılır, suvarma norması 5000-7000 m³/ha, hər dəfə üçün suvarma nörməsi 450-500 m³/ha-dır və suvarma şırımlarla aparılır.

Şorlaşmış torpaqların yuyulması və kimyəvi meliorasiya. Qarabağ düzünün torpaqlarının şorlaşması sulfatlı-maqneziumlu-natrium tərkibli. Müxtəlif dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda yuyulmadan qabaq kimyəvi meliorasiya aparmağın əsas məqsədi - az miqdarda su ilə kök yayılan təbəqənin ilkin şirənləşməsi üzrə yüksək effekt əldə edilməsi. Quru qalığın toksikləşdirici həddinin yüksəldilməsi və eyni zamanda qalıq şorakətliliyin aradan qaldırılmasıdır. Əvvəlcədən kimyalaşdırmaqla yuyulmanın apılması üçün intensiv drenaj olması (200 m məsafədə) və 15-20 000 m³/ha həddində yuyulma normasının təmin edilməsi tələb olunur. Kimyəvi maddələr şumlanmış səthə verilir. Qarabağ düzü torpaqları üçün gəcin miqdarı 10-15 t/ha, kalium-xlorid 5-10 t/ha, gips 2-5 t/ha tələb olunur. Kimyalaşdırmadan sonra, xlorun toksikliyi nəzərə alaraq, yaxşı yuyulma aparılmalıdır.

Pambıq əkin dövriyyəsi. Qarabağ düzünün pambı-

qaltı torpaqları, torpaqda üzvi maddənin toplanması və parçalanmasına görə, yüksək biogen aktivliyə malikdir. Əkin dövriyyəsi sistemində bu torpaqlarda üzvi maddələrin toplanmasında hakim rol yoncaya və onunla qarışıqda olan birillik yüksək məhsuldarlıqlı bitkilərə aiddir. Pambıq əkin dövriyyəsində pambıqdan öncə becərilən əsas bitki yoncadır. Yoncanı 2 il becərdikdən sonra əkin yerinin hər hektarında 10-15 ton kök qalıqları toplanır, torpaqda humusun miqdarı 0,35-0,45 % artır. Torpağın qalıq şorlaşması kəskin azalır- köhnə şumlamada 77,6 t/ha quru qalıqdan və 4,12 t/ha xlordan; ikiillik yonca becərilməsindən sonra 48,2 t/ha quru qalıqdan və 1,76 t/ha xlordan azalır. Qarabağ düzünün meliorativ cəhətdən əlverişli torpaqlarında aşağıdakı növbəli əkin sistemini tətbiq etmək tövsiyyə olunur:

7 cərgəli: 1 - yonca; 2 - yonca; 3-4-5- pambıq - payızlıq noxud - arpa, çovdarla; 6-7 - pambıq (pambıqlılıq - 71,5 %);

6 cərgəli: 1 - yonca; 2 - yonca; 3-4 - pambıq-payızlıq noxud; 5-6 - pambıq (pambıqlılıq - 66,4 %);

6 cərgəli: 1 - yonca - kalış və ya qarğıdalı; 3-4 - pambıq - payızlıq noxud - arpa, çovdarla; 5-6 - pambıq (pambıqlılıq - 66,4 %).

Gübrələmə. Tam mineral gübrələmə aparıldıqda tədqiq olunan ərazinin boz-qəhvəyi torpaqlarında nəzərlə müqayisədə məhsuldarlıq 10-12 s/ha, boz-çəmən torpaqlarında 14-16 s/ha artır. Torpağın təbii münbitliyindən asılı olaraq gübrələmənin optimal norması aşağıdakı şəkildə məsləhət görülür: azot- 160-180 kq/ha, fosfor- 120-140 kq/ha və kalium- 50-75 kq/ha. Bir ton əlavə pambıq xammalını əldə etmək üçün 90-120 kq/ha azot, 100-120 kq/ha fosfor və 25-35 kq/ha kalium tələb olunur ki, bu da məhsuldarlığın planlaşdırılması zamanı nəzərə alınmalıdır.

Növbəli əkin sistemində bir hektardan 40-45 sentner pambıq xammalını əldə etmək üçün gübrələmə norması aşağıdakı kimi hesablanır: a) əkin dövriyyəsi üçün- N₈₀P₂₀₀K₁₀₀+10 t/ha peyin; b) pambıq monokulturası üçün N₁₀₀P₂₀₀K₁₀₀+15 t/ha peyin. Vegetasiya dövründə bitkilərin qidalanmasının tənzimlənməsi üçün əlavə gübrələmə tətbiq olunur.

Qarabağ düzü torpaqlarının münbitliyinin yüksəldilməsi və tənzimlənməsi, pambıq aqrosenozlarının məhsuldarlığının artırılması, əkin dövriyyəsi, torpağın becərilməsi, gübrələmə, suvarma və s. Elementlərdən təşkil olunmuş vahid əkinçilik sisteminin sistemə tətbiq edilməsi yolu ilə əldə edilir. Bu sistemin səmərəliliyi torpaq münbitliyinin artırılması ilə eyni vaxtda pambıq xammalının optimal məhsulunun əldə edilməsi ilə müəyyən edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Бабаев М.П. Орошаемые почвы Кура-Араксинской низменности и их производительная способность, Баку - «Элм», 1984. 175 стр.
2. Мамедов Г.Ш. Экологическая оценка почв с/х. и лесных угодий Азербайджана. Авторе. док. дис. Днепропетровск, 1991. 32 стр.
3. Мамедов Р.Г. Агрофизические свойства почв Азербайджанской ССР, Баку - «Элм», 1989. 244 стр.
4. Нуриева К.Г. Агромелиоративная оценка почв Карабахской равнины. Сбор. мат. Межд. научно-прак. конф., Пенза, 2004.